24

Ueber die

# Oesophaguscarcinome mit Durchbruch in den linken Vorhof.

**Inaugural-Dissertation**

zur

Erlangung der Doctorwürde

der

Hohen medicinischen Facultät

der

**Grossherzoglich Hessischen Ludewigs-Universität zu Giessen**

vorgelegt von

**Eduard Kraushaar**

pract. Arzt in Salmünster.

**Giessen 1893.**

Curt von Münchow, Universitäts-Druckerei.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30588753

Die Speiseröhre gehört bekanntlich zu denjenigen Körpergebilden, welche vom Krebs relativ häufig befallen werden. — Das Oesophaguscarcinom, welches seinem histologischen Bau nach ohne Ausnahme zu den Plattenepithel-Krebsen gehört und fast immer ein primäres Leiden darstellt, erscheint zumeist als eine Geschwulst, welche die Speiseröhre in einer Ausdehnung von 3—10 cm und mehr ringförmig umgreift, seltener einseitig auftritt und in allen Theilen des Oesophagus ihren Sitz haben kann.

Mit Vorliebe scheint sich der Krebs an denjenigen Stellen der Speiseröhre zu etablieren, wo dieselbe normalerweise etwas verengt ist; das ist an der Kreuzungsstelle mit dem linken Bronchus, an ihrem unteren Ende, etwa 2 cm vor dem Eintritt derselben in den Hiatus oesophageus des Zwerchfells und endlich im obersten Theil am Uebergang des Pharynx in die Speiseröhre. Das häufige Auftreten der Neubildung gerade an diesen Stellen mag damit im Zusammenhang stehen, dass beim Schlucken der Speisen an den verengten Stellen in der Schleim-

haut gelegentlich kleine Verletzungen entstehen, aus deren Narben sich dann später ein Carcinom ausbilden kann; und dass sich der Krebs ganz besonders häufig in und aus älteren Narben entwickelt, dürfte heute von Niemand mehr geleugnet werden. Wenngleich dieses aetiologische Moment für die Entstehung des Speiseröhrenkrebses bisher noch nicht betont worden ist, so ist dasselbe für den Krebs anderer Organe häufig direkt nachgewiesen; übrigens soll in der vorliegenden Arbeit gerade auf diesen Punkt hingewiesen werden.

An anderen Stellen der Speiseröhre wird das Carcinom seltener gefunden, namentlich kommt es nicht so häufig im oberen Drittel vor.

Gewöhnlich nimmt man an, dass der Krebs von diesen Praedilectionsstellen am häufigsten in der im unteren Drittel des Oesophagus gelegenen seinen Sitz habe. Nach den in der Literatur vorliegenden neueren Berichten über den Sitz der Oesophaguscarcinome ergiebt sich jedoch als hauptsächlichste Praedilectionsstelle das mittlere Drittel der Speiseröhre. Die bisher mitgetheilten einzelnen Statistiken bezogen sich meist nur auf kleine Zahlen von 9 bis höchstens 33 Einzelfälle; es konnte daher ein richtiges Ergebniss nicht erwartet werden.

Es liegen mir im Ganzen 303 in dieser Richtung genauer untersuchte Fälle vor, welche in der nachstehenden Uebersicht tabellarisch zusammengestellt sind.

| Lfde. Nr | Name des Gewährsmanns | Oberes Drittel | Mittleres Drittel | Unteres Drittel | Summa | Häufigster Sitz der Geschwulst |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | der Speiseröhre | | | | |
| 1 | Haberschon[1]) | 33 | 30 | 10 | 73 | oberes Drittel |
| 2 | Mackenzie[1]) | 44 | 28 | 22 | 94 | oberes Drittel |
| 3 | Petrie[2]) | 2 | 13 | 18 | 33 | unteres Drittel |
| 4 | Zenker[3]) | 2 | 1 | 6 | 9 | unteres Drittel |
| 5 | Rebitzer[4]) | 3 | 4 | 6 | 13 | unteres Drittel |
| 6 | Cölle[5]) | 3 | 8 | 8 | 19 | mittleres und unteres Drittel |
| 7 | Schimmelpfennig[6]) | 1 | 4 | 4 | 9 | mittleres und unteres Drittel |
| 8 | Braasch[7]) | 2 | 12 | 8 | 22 | mittleres Drittel |
| 9 | Patholog. Instit. in Giessen | 2 | 20 | 9 | 31 | mittleres Drittel |
| | Summa: | 92 | 120 | 91 | 303 | mittleres Drittel |

Hiernach entfallen also auf das obere Drittel 30,4 %, auf das mittlere 39,6 %, auf das untere Drittel 30 % der gesammten Fälle, sodass mit Rücksicht auf die erhebliche Zahl der in Betracht gezogenen Fälle das gewonnene Resultat den sicheren

---

[1]) Citirt nach Rebitzer.

[2]) Krebs der Speiseröhre, Inauguraldissertation. Berlin. 1868.

[3]) v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Bd. VII, S. 170.

[4]) Zur Kenntniss des Krebses der Speiseröhre. Inauguraldissertation. München. 1889.

[5]) Beiträge zur Lehre vom primären Oesophaguscarcinom. Inauguraldissertation. Göttingen. 1887.

[6]) Beitrag zur Pathologie und Casuistik des primären Oesophaguskrebses. Inauguraldissertation. Erlangen. 1889.

[7]) Beitrag zur Statistik und Anatomie des Speiseröhrenkrebses. Inauguraldissertation. Kiel. 1886.

Rückschluss auf die Richtigkeit der obigen Behauptung bedingt. Wie bekannt verursacht die Krebsgeschwulst in der Regel zunächst eine Verengerung der Speiseröhre, welche dadurch hervorgerufen wird, dass die carcinomatös entartete Wand starr und unnachgiebig wird und das Carcinom bisweilen auch die Oesophaguswand nach innen durchbricht und in das Lumen derselben hineinwuchert.

Schon durch die Strictur und die hierdurch bedingte Unmöglichkeit, für die Dauer eine genügende Menge Speisen zu sich zu nehmen, kommt es bei den Krebskranken dieser Art leicht zu schweren Ernährungsstörungen und es kann nach verhältnissmässig kurzer Zeit der tödliche Ausgang durch Verhungern erfolgen.

Dieser Verlauf der Krankheit wird indessen nicht immer beobachtet; es treten vielmehr häufig Complicationen auf, von welchen diejenigen die grösste Bedeutung haben, welche dadurch entstehen, dass das Carcinom während seines Bestehens sich verändert, ulcerös zerfällt und auf die Nachbarschaft übergreift, um in den angrenzenden Organen Zertörungen und Verwüstungen der mannigfachsten Art hervorzurufen, deren Folgen die Kranken dann schnell erliegen.

Da bei der Nahrungsaufnahme fortgesetzt mechanische und chemische Reize auf die Neubildung einwirken, so ist es erklärlich, dass bei längerem Bestehen des Carcinoms leicht Ulceration und ge-

schwüriger Zerfall eintritt, welcher sich anfangs auf die Mitte der Geschwulst erstreckt, dann aber auch die hart gewulsteten Ränder zerstört und bei fortschreitendem Zerfall des Tumors, nachdem die Speiseröhrenwand vollständig zerstört ist, endlich auch auf die verschiedenen Nachbarorgane übergreifen kann.

Auf diese Weise kann eine abnorme Communication mit den Bronchien, den Lungen, Pleurahöhlen, dem Mediastinum und Herzbeutel herbeigeführt werden, ja! der Process kann selbst auf die grossen Gefässe und das Herz übergreifen. Ein weiterer anatomischer Ausgang ist der, dass der geschwürige Zerfall des Krebses mehr oder weniger in den Hintergrund tritt, dass vielmehr ein wirkliches Hineinwuchern von Ausläufern der primären Geschwulst in die Nachbarorgane und deren Höhlen stattfindet. Dass ein Speiseröhrencarcinom auf die luftleitenden Organe übergreift, sei es nun durch Ulceration oder durch Propagation, kommt verhältnissmässig häufig vor.

So giebt Schneider[1]) unter 53 Fällen von Perforation an:

Eröffnung in die Trachea . . . 21 Male = 38 Procente
„ „ „ Lunge . . . . 16 „ = 31 „
„ „ „ Bronchien. . 16 „ = 31 „

Weniger oft schon wird ein Druchbruch in die Aorta, die Arteria pulmonalis, Carotis, Thyreoidea

[1]) Eichhorst, Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. Bd. II. 1885, pag. 57.

inferior, Vena cava und Vena hemiazygos gefunden. Ebenso kommt nicht häufig eine Perforation in den Herzbeutel vor; auch wird selten beobachtet, dass ein Wirbel von dem Krebs durchbrochen wird oder dass die Geschwulst durch die Foramina intervertebralia in die Rückenmarkshöhle hineinwächst.

Das Uebergreifen des Carcinoms auf das Herz, namentlich ein directes Hineinwuchern der Geschwulst in das Herzfleisch gehört trotz des häufigen Sitzes der Geschwulst gerade im mittleren Abschnitt der Speiseröhre jedenfalls zu den allergrössten Seltenheiten und es sind in der Literatur nur sehr wenig solcher Fälle beschrieben.

Dies seltene Vorkommen erklärt sich schon dadurch unschwer, dass von den Organen der Brusthöhle das Herz von dem Oesophagus am weitesten entfernt liegt; sodann sind auch die hier vorkommenden Krebse meist Tumoren von mürber Consistenz, welche leicht zerfallen und deshalb, wie wir gesehen haben, häufiger in die ihnen näher gelegenen Organe perforieren, wodurch der letale Ausgang schnell herbeigeführt wird. Endlich dürfte aber hierbei auch noch der Umstand zu berücksichtigen sein, dass ein Carcinom, welches wirklich bis in die Herzgegend vorgedrungen ist, jetzt ein Organ findet, welches fortgesetzt seine Form und Lage verändert, wodurch dem heranwuchernden Tumor das Uebergreifen auf dasselbe erschwert wird, indem ihm die Berührungsfläche, auf welcher

er Fuss fassen könnte, beständig entzogen wird. Es wird deshalb das Carcinom, wenn es nicht eine Stelle trifft, welche sich bei den Herzcontractionen wenig verändert, nicht leicht oder doch nicht schnell eine Verwachsung der Pericardialblätter herbeiführen und in die Herzmuskulatur eindringen können.

Man wird deshalb öfters finden, dass das Carcinom nur das Pericardium durchbricht und durch eine tödtlich verlaufende Pericarditis der Fall zum Abschluss gebracht wird.

Trifft jedoch — was, wie gesagt, sehr selten vorkommen wird — das Carcinom auf seiner Wanderung eine Stelle der vorbezeichneten Art, bei welcher also zunächst eine Verwachsung des Pericardiums mit dem Herzen leicht zu Stande kommen kann, so wird ein Uebergreifen auf das Herz und ein Eindringen in die Muskulatur leichter möglich.

Eine solche Stelle würde an der hinteren Wand der Vorhöfe, an der Umschlagstelle des Pericardiums liegen, und in der That ist das Uebergreifen des primären Oesophagus-Krebses auf das Herz bisher nur an dieser Stelle des linken Vorhofs beobachtet worden.

Hervorragendes Interresse bietet in dieser Beziehung der in Folgendem näher beschriebene Fall, welcher im Bürgerhospital zu Köln zur Behandlung kam und dessen pathologisches Praeparat sich in der Sammlung des pathologischen Instituts zu Giessen befindet. Die Beschreibung des Praeparats ist

mir von Herrn Professor Bostroem übertragen worden. Für die Ueberlassung der Krankengeschichte, sowie für die gütige Erlaubniss die Beobachtung mittheilen zu dürfen, sage ich Herrn Professor Leichtenstern in Köln meinen verbindlichsten Dank.

Die Krankengeschichte ist folgende:

Der 53 Jahre alte Tagelöhner Heinrich Hoffmann, welcher in den Jahren 1870 und 1890 eine Lungenentzündung durchgemacht hatte, wurde im Jahre 1891 mehrere Wochen auf der medizinischen Station des Bürgerhospitals in Köln an Pneumothorax der rechten Seite, welche Krankheit er sich durch eine Rippenfractur zugezogen hatte, ärztlich behandelt. Er verliess geheilt das Hospital. Hereditäre Belastung ist bei demselben nicht nachweisbar.

Am 18. September 1892 liess er sich wieder in das Krankenhaus aufnehmen, da er seit 6 Wochen keine festen Speisen mehr schlucken konnte und dieser Zustand in den letzten Wochen sich derartig gesteigert hatte, dass es dem Kranken nur noch möglich war, wenig flüssige Nahrung zu sich zu nehmen.

Status praesens bei der Aufnahme:

Patient ist ein grosser Mann von starkem Knochenbau, noch kräftiger Muskulatur, aber stark abgemagertem Panniculus adiposus. Das Gesicht ist eingefallen, eine eigentliche Krebskachexie jedoch nicht zu bemerken.

Der Kranke giebt an, in der letzten Zeit sehr viel magerer geworden zu sein.

Die Untersuchung der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes ergiebt nichts Bemerkenswerthes.

Das Herz ist normal.

Die Lungen haben normale Grenzen, ebenso ist der Lungenschall überall von normalem Klang. Bei der Auscultation hört man auf beiden Seiten da und dort trockene Rasselgeräusche. In dem Harn befindet sich kein Albumen, kein Zucker. Bei der Untersuchung des Oesophagus mit der Sonde findet man einen Widerstand in einer Entfernung von 33 cm unterhalb der Zahnreihe. Derselbe ist auch mit den dünnsten Sonden nicht zu überwinden.

Da Patient noch flüssige Nahrung in genügender Menge schluken kann, so wird von einer weiteren Sondenbehandlung Abstand genommen; er wird mit Milch, Eiern und Peptonen ernährt.

Diagnose: Carcinomatöse Strictur des Oesophagus.

27. October. Das Befinden des Kranken ist seit der Aufnahme das gleiche geblieben. Die Abmagerung hat nicht erheblich zugenommen. Patient erhält sich auf seinem Körperbestande. Flüssige Nahrung geht gut durch den Oesophagus; dagegen klagt der Kranke seit einigen Tagen über sich steigernde Schmerzen in der Lendenwirbelsäule. Die Lendenwirbel sind auf Druck schmerzhaft; keine Deviation derselben nachweisbar.

Da die Schmerzen so intensiv sind, dass das per os gereichte Opium nicht ausreicht, so muss zu Morphiuminjectionen geschritten werden. Die Untersuchung mit der Sonde ergibt den Widerstand in einer Entfernung von 33 cm von der Zahnreihe.

28. October. Patient klagt über Gürtelschmerzen in der Höhe des Nabels.

Diagnose: Krebsmetastase in den Lendenwirbeln.

18. November. Auf den Lungen beiderseits stärkere bronchitische Erscheinungen. Im reichlich schleimig-eiterigen Auswurf, der hin und wieder sanguinolent ist, befinden sich keine Tuberkelbacillen. Auf den Lungen nirgends Dämpfung. Die Wirbelschmerzen sind nach wie vor sehr lebhaft, besonders beim Aufsitzen. Druck auf die Wirbelsäule (Pars lumbalis) schmerzhaft, es hat sich ein geringer, aber deutlicher Gibbus entwickelt in der Höhe des zweiten und dritten Lendenwirbels. Die Motilität und Sensibilität in den unteren Extremitäten ist normal. Es ist kein Zeichen von Compression des Rückenmarks vorhanden; der Gürtelschmerz ist wie früher.

28. November. Das Schlucken ist in den letzten Tagen sehr erschwert. Lässt man den Kranken schlucken, so bekommt er sofort heftige Hustenanfälle und bricht das Geschluckte aus (Perforation in den linken Bronchus?).

Fieber ist nicht vorhanden.

Auf den Lungen reichlich feuchtes Rasseln, keine Dämpfung; der Auswurf ist reichlich.

30. November. Sehr starke Gürtelschmerzen.

1. Dezember. Im Urin eine Spur Eiweis.

3. Dezember. Patient klagt seit einigen Tagen über stechende Schmerzen in der rechten Brustseite. Rechts hinten unten feuchtes Rasseln, aber keine Dämpfung. Patient ist stark collabiert. Stertoröses Athmen. Lederartig trockene Zunge. Schwinden des Bewusstseins.

4. Dezember. Exitus letalis.

Aus dem Sectionsprotocoll theile ich hier nur den Befund an der Speiseröhre und dem Herzen, sowie derjenigen Organe in welchen Metastasen vorgefunden wurden, mit.

Zunge von normaler Grösse; die Oberfläche vorne röthlich-grau belegt, grob papillär, am Grunde ziemlich glatt. Die Schleimhaut des Rachens ziemlich blutreich, mit einzelnen grösseren starkgefüllten Venen. Die Schleimhaut an der hinteren Fläche leicht gefaltet, an den aryepiglottischen Falten und am Eingang zum Kehlkopf glatt. Der Oesophagus im oberen Theil nicht erweitert; an der weitesten Stelle aufgeschnitten 5 cm; seine Schleimhaut glatt und ziemlich stark venös hyperämisch. Die Muskulatur nach unten zunehmend verdickt, ziemlich steif. 14 cm vom Kehlkopfeingang nach unten verengt sich der Oesophagus ziemlich plötzlich; die Schleimhaut ist daselbst in Längsfalten gelegt, welche convergierend zur verengten Stelle

hinführen. Die Verengerung ist kaum für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig und hier ist aussen das perioesophageale Zellgewebe stark verdickt und induriert. Nach Aufschneiden dieser Partie zeigt sich, dass der Oesophagus in der Ausdehnung von nicht ganz 4 cm hochgradig verengt ist, und dass sich beinahe im Zentrum dieser verengten Stelle ein 2 cm langes und beinahe ebenso breites, $1^1|_2$ cm tiefes, kesselartiges Geschwür findet, welches in der Tiefe theils vollkommen glatt, theils uneben ulceriert und zum Theil von schwarzen anthracotischen Lymphdrüsen begrenzt ist. Diese Höhle liegt mehr auf der linken Seite, und nach dem Aufschneiden des Oesophagus lässt sich auf dieser Seite konstatieren, dass die Oesophaguswand, insbesondere die Muskulatur an den oberen und unteren Rändern des kesselartigen Geschwürs unterbrochen ist; das Geschwür ist also ausserhalb des Bereichs des Oesophagus gelegen, zwischen dem Oesophagus und den vorderen an ihn angrenzenden Organtheilen. Die oberen und unteren Ränder dieses Geschwürs, welche die eigentliche Verengerung des Oesophagus darstellen, sind ziemlich stark wallartig aufgeworfen, an den oberen und unteren Theilen mit Oesophagusschleimhaut zum Theil noch bedeckt, gegen das Geschwür hin unregelmässig ulceriert; die Ränder äusserst derbe und hart. Die Schleimhaut des Oesophagus unterhalb ist ebenfalls ziemlich stark hyperämisch, aber glatt; das Lumen aber in ganzer Ausdehnung etwas verengt und der ganze Kanal steifer. Diese Veränderung ist erzeugt

durch eine sehr derbe, wie es scheint allseitige Infiltration des perioesophagealen Zellgewebes, welche sich von dem Geschwür des Oesophagus an nach unten verfolgen lässt, nach unten an Masse zunimmt und daselbst fast die Dicke von 1 cm beträgt. Durch diese derbe Infiltration ist der untere Theil des Oesophagus fest an die hintere Seite des linken Ventrikels fixiert, dessen Pericardialblätter in ganzer Ausdehnung fest verwachsen sind.

Das oben beschriebene krebsige kraterförmige Geschwür des Oesophagus liegt zwischen den beiden Bronchien und der obere Pol desselben beginnt ungefähr 1 cm unterhalb der Theilungsstelle der Trachea in die Bronchien. Das Geschwür legt sich mehr an den linken Bronchus an; die Wand des letzteren ist an dieser Stelle nach innen hügelförmig vorgewölbt; die Schleimhaut daselbst stark injiciert, von Hämorrhagien durchsetzt und ziemlich stark gelockert.

Die Schilddrüse normal gross, ohne Besonderheiten. Kehlkopfschleimhaut blass. In der Trachea und den Bronchien ziemlich reichlicher zäher Schleim; die Schleimhaut nach unten zunehmend stark injiciert und gelockert.

Die Pericardialblätter allenthalben fest verwachsen.

Das Herz vergrössert, besonders breiter. Der rechte Ventrikel mässig weit; seine Muskulatur im Conus normal dick. An der vordern und seitlichen

Wand des rechten Ventrikels findet sich innen, etwa 2 cm von den Pulmonaltaschen entfernt, eine unregelmässig gestaltete, aber scharf begrenzte, etwa Markstück grosse Stelle des Endocards, welche weisslich sehnig getrübt ist; hier erscheint die Herzwand bedeutend verdickt und auf der Innenfläche sitzen zahlreiche flachwarzige Hervorragungen von röthlich-grauer und gelber Farbe und weicher Consistenz. Die Herzwand ist hier ungemein steif und derbe; auf dem Durchschnitt ist sie 3 cm dick und ziemlich gleichmässig grau und grauröthlich gefärbt und hart. Diese Infiltration der Herzwand hat eine Länge von ungefähr 7 cm., Muskelfasern sind in derselben nur am untern Pol noch stellenweise zu erkennen. An der Spitze des rechten Ventrikels, zwischen zwei Trabekeln befindet sich ein weiterer, etwa erbsengrosser Knoten von gleicher Beschaffenheit. Die Muskulatur der Spitze des linken Ventrikels von normaler Dicke; seine Muskulatur im Conus ungefähr normal dick, sehr schlaff und blass; die ganze Herzspitze dagegen stark verdickt, sehr derbe knotig infiltriert, kontrastiert sehr mit der schlaffen Muskulatur der oberen Hälfte. Das Endocard an der linken Herzspitze mehrfach ziemlich stark hügelig vorgetrieben; an diesen Stellen derbe, weisslich sehnig getrübt; hier erscheint die Muskulatur sehr bedeutend verdickt, theils durch diffuse, die ganze Herzspitze einnehmende, theils knotige, weissgraue und geblichgraue Infiltrate, innerhalb deren die Muskelfasern vollkommen zu Grunde gegangen sind. Die Klappen des ganzen Herzens

zart und normal. Aorten- und Pulmonaltaschen normal. Der linke Vorhof von normaler Weite; das Endocard allenthalben stark getrübt und verdickt nur die Wand im obern Theil stark gespannt, grösstentheils glatt, sehnig getrübt, fast knorpelartig glänzend, auf der Unterlage nirgends verschieblich und an mehrfachen Stellen daselbst mit fein papillären und grob warzigen, ziemlich weichen Wucherungen von gelblichgrauer und röthlichgrauer Farbe; eine der grösseren dieser weichen Wucherungen ulceriert, die Oberfläche derselben kappenartig abgehoben und darunter eine feine, ulcerierte Oeffnung, durch welche die Sonde in die Tiefe dringt. Diese Stelle des linken Vorhofs ist fest fixiert an die vordere Fläche des kesselförmigen Geschwürs des Oesophagus. Beim Sondieren der zuletzt genannten ulcerierten Stelle im linken Vorhof führt die Sonde in die Gegend des Geschwürs. Auf einem Durchschnitt durch dieses Geschwür und den linken Vorhof zeigt sich, dass beide beinahe in der halben Ausdehnung der Geschwürsbasis von einander durch eine nur 6 mm dicke Scheidewand getrennt sind; diese Scheidewand ist äusserst derbe, gleichmässig grau und graugelblich infiltriert und nur stellenweise finden sich noch streifig angeordnete Reste der Muskulatur des linken Vorhofs vor.

Auf einem Durchschnitt durch das Geschwür des Oesophagus lässt sich nun weiter konstatieren, dass sich das scheinbar oberste Ende des Geschwürs noch weiter nach oben bis nahe an die Bifurcationsstelle

der Trachea hinauf erstreckt, sich allmählich verengt und in einen circa 6 mm langen, sich nach oben verjüngenden Kanal ausläuft, welcher allseitig von schwarz induriertem Bronchialdrüsengewebe begrenzt wird; andererseits lässt sich noch weiter konstatieren, dass etwa in der Mitte des Geschwürs eine etwa bohnengrosse Oeffnung auf der rechten Seite in das Lungengewebe hineinführt; auch diese Oeffnung ist zum grössten Theile von derben, chalicotischen Lymphdrüsen begrenzt. Die sämmtlichen Drüsen der Bifurcationsstelle sind schwarz pigmentiert, stark induriert und zum Theil verkalkt, besonders die Drüsen, welche an der Spitze der trichterförmigen Oeffnung am obern Pol des Oesophagusgeschwürs liegen.

Mehrere Krebsknoten finden sich ausserdem in der Leber.

Der Körper des zweiten Lendenwirbels ist total krebsig infiltriert, weich und zusammengesunken. Im ersten und dritten Lendenwirbel gleiche krebsige Herde, besonders reichlich im dritten Lendenwirbel, ebenso im vierten noch ein Herd. An den unteren Rippen Krebsmetastasen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um ein ganz typisches Plattenepithelcarcinom, welches recht bindegewebsreich war, handelte; auch die verschiedenen Knoten des Herzens zeigten durchaus die gleichen, charakteristischen Bilder; das Endocard über den vorspringenden Knoten war stark verdickt und die warzigen, gelblich gefärbten und

weicheren Wucherungen auf dieser erwiesen sich als Krebsherde, welche ohne endocardiale Bekleidung in die Herzhöhle hineinragten; es bezieht sich das sowohl auf die Wucherungen im linken Vorhof, als auch auf die im rechten Ventrikel.

Ueberblickt man den Befund kurz, so fand sich ein im mittleren Drittheil der Speiseröhre gelegenes, tiefes, fast kreisrundes carcinomatöses Geschwür, welches bereits weit aus dem Bereich der Speiseröhre herausgerückt war und eine ausgedehnte carcinomatöse Infiltration der Umgebung, besonders nach unten hin, in dem perioesophagealen Zellgewebe veranlasst hatte. Vor allen Dingen war die Wand des linken Vorhofs stark nach oben und gegen die krebsige Wucherung herangezogen und nun in der Continuität von dem Krebs durchwachsen, sodass nur noch an einzelnen Stellen Reste der Muskulatur zu erkennen waren. An einzelnen Stellen war dann der Krebs in Form flacher Warzen in die Höhle des linken Vorhofs und der Ventrikel durchgewachsen und die vom Endocard nicht bedekten Krebsmassen konnten in die Höhle des linken Vorhofs und des rechten Ventrikels abbröckeln. Auf diesem Wege entstanden dann wohl die Metastasen an der Spitze des linken Ventrikels, ebenso die übrigen metastatischen Krebse der Wirbel und Rippen, der Leber und des rechten Ventrikels. In den rechten Ventrikel sind Geschwulstelemente jedenfalls durch die Arteria coronaria verschleppt worden; wir finden in der Wand des rechten

Ventrikels eine sehr ausgedehnte krebsige Infiltration, welche wiederum in die Höhle desselben an mehrfachen Stellen durchgewuchert war.

Höchst eigenthümlich und in aetiologischer Beziehung nicht ohne Interesse dürfte die Beschaffenheit des Speiseröhrenkrebses selbst sein, welcher abweichend von dem gewöhnlichen Verlauf eigentlich mehr ausserhalb des Oesophagus gelegen ist und hier, wie schon oben erwähnt als ein tiefes kesselförmiges Geschwür erscheint. Die Ränder des Geschwürs sind im Bereich des Oesophagus nur schmal und in recht geringem Grade krebsig infiltriert. Jedenfalls liegt die Hauptmasse des Krebses ausserhalb der Speiseröhre in der Bifurcation der Trachea, um die Bronchien herum, in dem perioesophagealen Zellgewebe des unteren Theiles und in der ummittelbaren Nachbarschaft des Herzens. Der Krebs der Speiseröhre selbst ist ein nur sehr beschränkter; das Carcinom ist mehr in die Tiefe gedrungen, ohne sich wie gewöhnlich submucös in der Continuität der Speiseröhre nach oben und unten fortzusetzen. Dieses Verhalten muss jedenfalls als ein sehr eigenthümliches bezeichnet werden; eine befriedigende Erklärung hierfür ist eigentlich nur durch die Annahme bedingt, dass vor Beginn der Krebsentwickelung eine Communication der Speiseröhre mit einer tiefer aussen gelegenen Höhle bestand, und dass der Krebs wahrscheinlicherweise erst aussen begonnen hatte und sich dann erst gegen das Lumen der Speiseröhre erstreckte.

Dies wäre möglich und liesse sich ohne Weiteres erklären, wenn man annehmen würde, dass zuerst ein sogenanntes Tractionsdivertikel der Speiseröhre bestanden hätte.

Tractionsdivertikel der Speiseröhre entstehen bekanntlich häufig dadurch, dass sich in der Umgebung einer chalicotisch indurirten oder anthracotischen Lymphdrüse Entzündungsprocesse bilden, dass infolge derselben zunächst die äussere Speiseröhrenwand an einer seitlich gelegenen Stelle mit dem die Drüse umgebenden Bindegewebe verwächst und dann, wenn später Schrumpfungsprocesse in der Drüse eintreten, die Speiseröhre eine trichterförmige Ausziehung gegen die geschrumpfte Drüse erleidet. Derartige Drüsen, welche zur Bildung eines Tractionsdivertikels Anlass geben können, liegen bekanntlich häufig in der Bifurcationsstelle der Trachea. Im vorliegenden Falle finden wir nun an dieser Stelle eine Anzahl indurierter Bronchialdrüsen. Die Tractionsdivertikel bestehen, wie ebenfalls bekannt, stets aus einer Ausstülpung der Speiseröhrenschleimhaut nach aussen, woran die Muskulatur nicht betheiligt ist. An der Spitze dieser meist trichterartigen Schleimhautausstülpungen finden sich ungemein häufig Narben, welche als die Reste ulceröser Processe während des acuten Stadiums gedeutet werden müssen.

Zur Bildung eines primären Carcinoms ist deshalb in einem solchen Falle nicht nur das nothwendige Schleimhautepithel, sondern auch die Narbe,

in welcher sich ja bekanntlich Krebse mit Vorliebe bilden, vorhanden.

Betrachten wir nun in unserem Fall den Sitz des Geschwürs, das trichterförmige Hineinragen desselben gegen die Bifurcationsstelle, die indurierten und verkalkten Drüsen gerade an der Spitze der trichterförmigen Oeffnung am oberen Pol des Geschwürs, so dürfen wir wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass hier zuerst ein Tractionsdivertikel vorhanden war, und dass aus dem Plattenepithel der ausgestülpten Schleimhaut, resp. aus dem, eine Narbe dieses Schleimhauttheiles bedeckenden Plattenepithel die Krebsentwickelung ausgegangen ist. Es würde also unter diesen Voraussetzungen die primäre Krebswucherung ausserhalb des eigentlichen Speiseröhrenrohres entstanden sein und es ist daher auch ganz verständlich, weshalb auch in der späteren Entwickelung des Krebses, die Wucherung desselben hauptsächlich ausserhalb der Speiseröhre verläuft und der Wand des Tractionsdivertikels folgend, in nur sehr geringer Ausdehnung auf die Innenfläche der Speiseröhre übergreift.

Eine derartige Entwickelung des Krebses aus einem Tractionsdivertikel würde auch das verhältnissmässig späte Auftreten der Canalisationsstörungen erklären, denn es darf wohl als sicher angenommen werden, dass der Krebs im perioesophagealen Zellgewebe bereits mächtig entwickelt war, ehe die Wucherung auf die Innenfläche der Speiseröhre übergriff.

Positiv sicher kann es allerdings nicht bewiesen werden, dass ein Tractionsdivertikel vorhanden gewesen ist, der Krebs sich aus einem solchen entwickelt habe, denn dazu ist die Veränderung, die das Carcinom gerade an der betreffenden Stelle, dem Ausgangspunkt verursacht hat, zu ausgedehnt.

In wie weit das im Jahre 1891 erlittene Trauma und die mit diesem in Zusammenhang stehenden Rippenfracturen für die Entstehung des Krebses, resp. für die Entwickelung desselben aus dem supponirten Tractionsdivertikel verantwortlich gemacht werden könnte, soll hier nicht weiter erörtert werden.

Den Verlauf der Krankheit werden wir uns nun folgendermassen vorzustellen haben. Nachdem es durch ulceröse Zerstörung des krebsig infiltrierten Tractionsdivertikels zur Ausbildung der äusseren carcinomatösen Höhle gekommen war, wucherte das Carcinom zunächst im perioesophagealen Zellgewebe und zwar wie es scheint hauptsächlich nach unten fort, wodurch eine starrere Beschaffenheit der Speiseröhrenwand und damit eine geringgradige Canalisationsstörung bedingt wurde. Erst dann griff der Krebs auf die Innenfläche der Speiseröhrenwand über, wodurch insbesondere nach Schrumpfung des centralen Theiles die hauptsächliche Stenose verursacht wurde. Die Geschwulst hat sich dann in dem perioesophagealen Zellgewebe nach oben und unten weiterverbreitet, ging in seinem unteren Abschnitt auf den Herzbeutel über und veranlasste hierdurch eine Verwachsung der Pericardialblätter.

Ein mehr im oberen Abschnitt gelegener Theil des Krebses ging dann auf die Wand des linken Vorhofs über, durchsetzte dieselbe vollständig und wucherte in Form kleiner polypöser Vorsprünge in die Höhle des Vorhofs hinein. Nachdem durch Erweichung und Ulceration der endocardiale Ueberzug über diesen polypösen Wucherungen zerstört worden war, gelangten, wenn auch nur kleine Krebspartickelchen, in die Blutcirculation, wodurch es nun leicht zur Bildung der verschiedenen embolischen Krebsmetastasen kommen konnte.

Ein anderer Theil des Krebses war dann noch auf die Lunge übergegriffen und hatte hier zur Bildung einer kleineren Ulceration Anlass gegeben. Hiermit im Zusammenhang stehen wohl die Rasselgeräusche, welche gegen Ende der Krankheit an dieser Stelle entdeckt wurden und die Schmerzen, über welche Patient in dieser Gegend zu klagen hatte.

Für den vorliegenden Fall glaube ich den Beweis, dass das Carcinom der Speiseröhre von einem Tractionsdivertikel derselben ausgegangen ist, mit einiger Wahrscheinlichkeit erbracht zu haben. Weitere Untersuchungen werden zu entscheiden haben, ob dieses ätiologische Moment nicht recht häufig für die Entstehung der Speiseröhrenkrebse in Betracht kommt. Uebrigens hat Heller[1]) dieser Hypothese, wie ich eben finde bereits auch Ausdruck geben

---

[1]) Braasch l. c. S. 18.

lassen und glaubt sie in 2 Fällen (dem 3. und 15. bei Braasch) bestätigt gefunden zu haben.

Dieser Fall bietet durch die eigenthümliche Art und Weise der Entstehung der primären Geschwulst, durch das Uebergreifen derselben auf und in den linken Vorhof, sowie durch die metastatischen Krebsherde in fast allen Herzabschnitten geradezu eine Fülle von Seltenheiten. Ihm kann in Bezug auf das Hineinwuchern in den linken Vorhof aus der mir zugänglichen Literatur nur ein Fall als gleichwerthig zur Seite gestellt werden.

Es handelt sich bei demselben um ein Oesophaguscarcinom, welches in Form eines breitbasigen Polypen in den linken Vorhof hineingewuchert war. Das Präparat, welches sich gleichfalls in der Sammlung des pathologischen Instituts zu Giessen befindet, ist von Borndrück[1]) beschrieben worden. Es stammt dasselbe von einem 45 Jahre alten Patienten, bei welchem ausser Schlingbeschwerden und Schmerzen in der rechten Seite sich während der Krankheit wenig Beschwerden bemerklich machten, bei dem ausser der Oesophagusstrictur während des Lebens auch wenig Veränderungen nachzuweisen waren.

Bei der Section trat im mittleren Drittheil der Speiseröhre eine ausgedehnte Krebsgeschwulst zu Tage, welche von der vorderen Oesophaguswand ausging und einen fast vollständigen Verschluss der

---

[1]) Ein Fall von Oesophaguscarcinom mit Durchbruch in den linken Vorhof. Inaugural-Dissertation, Giessen 1886.

Speiseröhre herbeigeführt hatte. Die Geschwulst hatte sich nach vollständiger Durchsetzung der Oesophaguswand dann im vorderen Mediastinum ausgebreitet, um von hier auf die Lungen überzutreten. Ein Theil des Krebses war alsdann nach dem rechten Unterlappen fortgewuchert, hatte die Wand eines Bronchus durchbrochen und das Lumen desselben verstopft; ein anderer war, nachdem er die Pulmonalvenen durchsetzt hatte, in den linken Vorhof durchgebrochen, um denselben fast vollständig auszufüllen. Der hier vorgefundene Tumor war 5,5 cm lang, 4 cm breit und 2 cm dick.

Veränderungen am Herzen und Störungen im kleinen Kreislauf waren trotz des fast vollständigen Verschlusses des linken Vorhofs intra vitam nicht bemerkt worden; ebenso war es an keiner Körperstelle zur Entwickelung embolischer Carcinome gekommen, da das primäre Carcinom sehr bindegewebsreich und fest war.

Eine Lungengangrän, welche durch die Perforation des Carcinoms in den Bronchus und die Trachea hervorgerufen worden war, hatte den tödtlichen Ausgang herbeigeführt.

Ausser diesem Falle sind noch vier Fälle von Oesophaguscarcinom mit Uebergreifen auf den linken Vorhof veröffentlicht worden.

Dieselben unterscheiden sich jedoch von dem unsrigen und dem vorstehenden Fall dadurch, dass es sich um weichere Tumoren mit vorwiegend ulcerösem Zerfall handelt, und dass es zu einem

wirklichen Hineinwuchern des Tumors in die Vorhofshöhle nicht gekommen ist. Durch die weiteren Complicationen, namentlich aber die Art und Weise wie der Tod in zweien derselben durch das Uebergreifen des Carcinoms auf das Herz herbeigeführt worden ist, sind die Fälle noch von besonderem Interesse.

Der erste Fall ist von Hindenlang[1]) veröffentlicht worden.

Derselbe betrifft einen 53 Jahre alten Patienten, welcher längere Zeit an Oesophagusstrictur behandelt wurde, bei welchem Schlingbeschwerden, Erbrechen und zunehmende Abmagerung die wesentlichsten Krankheitserscheinungen bildeten. Sonst hatte der Kranke wenig Beschwerden und befand sich subjectiv wohl. Erst wenige Tage vor seinem Tode wurde Patient morgens plötzlich von einem starken Frostanfall mit heftigem Schwindel befallen und ging nach drei Tagen unter cerebralen Erscheinungen zu Grunde. Für diese Erscheinung fand sich während des Lebens keine Erklärung, da bei dem Fehlen jeglicher Lungenerscheinungen eine Perforation in die Luftwege auszuschliessen war, und auch an dem Herzbeutel weder ein entzündlicher Erguss in denselben, noch eine fibrinöse Auflagerung nachgewiesen werden konnte.

Bei der Section fand sich 9 cm über der Cardia, unterhalb der Theilungsstelle der Trachea

[1]) Carcinoma oesophagi mit Perforation in den linken Vorhof. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1881, Seite 105.

ein über Thaler grosses carcinomatöses Geschwür, welches sämmtliche Häute des Oesophagus durchsetzte, eine Verwachsung der Speiseröhre mit dem Pericard herbeigeführt hatte und in die Wand des linken Vorhofs hineingewuchert war, um an dieser Stelle eine solche Erweichung der Vorhofswand hervorzurufen, dass eine aufgelegte mittelstarke Sonde durch ihre eigene Schwere eine Perforation verursachte. Der erweichte Krebsknoten hatte eine Endocarditis und diese durch Gehirnembolie eine diffuse eiterige Meningitis hervorgerufen, welche den Tod des Kranken vor der erfolgten Perforation, welche in kürzester Zeit hätte eintreten müssen, herbeiführte.

Der zweite Fall, bei welchem es sich um ein gangränös zerfallenes Oesophaguscarcinom handelte, das auf den linken Vorhof übergriff, Gangrän des Vorhofs erzeugte und bei welchem es durch eine hierdurch hervorgerufene Endocarditis ulcerosa zum Exitus letalis kam, ist von Klemperer[1]) veröffentlicht worden.

Der Träger des Carcinoms ein 51 Jahre alter Tischlergeselle, litt mehrere Wochen an so hochgradiger Strictur des Oesophagus, das er selbst flüssige Speisen nicht mehr hinunterbringen konnte. Die Dauerkanülenbehandlung, welche deshalb eingeleitet wurde, leistete dem Kranken vorzügliche

---

[1]) Ein Fall von Oesophaguscarcinom. Uebergreifen auf das Herz. Herzgangrän. Tod durch Gehirnembolie. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1889, Seite 377.

Dienste, sodass er sich längere Zeit relativ wohl fühlte. Eines Tages stellte sich jedoch, wie im vorigen Falle Schüttelfrost ein, dem starkes Fieber, Athmungsbeschwerden, beschleunigter Puls folgten, welche Erscheinungen drei Tage anhielten. Am vierten Tage trat tiefe Bewusstlosigkeit, vollkommene Lähmung und in der folgenden Nacht der Exitus letalis ein.

Bei diesem Fall hatte man im Hinblick auf das heftige Fieber, welchem ein plötzlicher Shok folgte, zunächst an eine Perforation des Carcinoms in die Nachbarorgane gedacht, dann aber, da der Tod nicht alsbald eingetreten war und die tiefe Bewusstlosigkeit mit vollkommener Lähmung stundenlang anhielt, Gehirnembolie diagnosticiert, und zwar war jetzt angenommen worden, dass vielleicht ein Uebergreifen des carcinomatösen Geschwürs auf die Lungenvenen stattgefunden habe und von hieraus der Embolus verschleppt worden sei.

Bei der Obduction fand man ein die Speiseröhre in der Höhe der Bronchien umfassendes, 6 cm langes Krebsgeschwür, welches sich an der Umschlagsstelle des Pericardiums auf die Wand des linken Vorhofs fortgesetzt und hier eine scharf umschriebene Gangrän von der Grösse eines Zehnpfennigstückes erzeugt hatte. Zur vollständigen Perforation war es, obwohl die Stelle weich und porös war, auch in diesem Falle nicht gekommen, sondern zur Bildung von Gerinnseln und secundären arteriellen Embolien.

Den dritten Fall hat Wessel[1]) beschrieben. Derselbe fand bei der Obduction eines 53 Jahre alten Mannes, welcher an Carcinom des Oesophagus mit Metastase in der Dura mater gestorben war und bei dem die Krankheit den typischen Verlauf genommen hatte, 2 cm. über der Cardia ein die Speiseröhre ringförmig umziehendes carcinomatöses Geschwür, welches nach Durchsetzung der Speiseröhrenwand an die Pleura herangewuchert war und ohne die Pleurahöhlen zu durchbrechen, in seiner Umgebung eine pleuritische Verwachsung hervorgerufen hatte. Weiter war dasselbe, nachdem es eine Verwachsung der Pericardialblätter herbeigeführt hatte, in die hintere Wand des linken Vorhofs eingedrungen. An einer zehnpfennigstückgrossen Stelle war die Wand des Vorhofs vollständig durchsetzt und nur noch das zarte Endocard unversehrt, sodass auch hier in kürzester Zeit ein Durchbruch mit tödtlicher Blutung hätte stattfinden müssen.

Das Carcinom der Dura mater soll nach der Ansicht Wessels, was übrigens nicht sehr wahrscheinlich ist, dadurch zu Stande gekommen sein, dass von dem primären Carcinom Geschwulstelemente in kleine infiltrirte Venen des Oesophagus gelangten und von da durch die Vena azygos in die Vena cava superior, um nun durch

[1]) Ein Fall von Oesophaguscarcinom mit Uebergreifen auf den linken Vorhof. Metastase in der Dura mater. Inaugur.-Dissertation, Königsberg 1891.

einen rückläufigen Strom durch die Vena anonyma und Vena jugularis in den Schädelsinus verschleppt zu werden. Das Endocard des linken Vorhofs war nämlich als unversehrt befunden und deshalb angenommen worden, dass Partikel der Geschwulst auf directem Wege nicht dahin hätten gelangen können.

Das Carcinom der Dura hatte, ohne Gehirndruck zu verursachen, die Schädeldecke durchbrochen. Der Kranke war an Marasmus zu Grunde gegangen. Den bei Czapek[1]) citirten Fall von Moore[2]) konnte ich leider nicht einsehen.

Merkwürdig ist, dass in allen drei Fällen während des Lebens namhafte Veränderungen am Herzen nicht gefunden wurden, die Erscheinungen hier nur sehr gering waren, oder vollständig fehlten.

Hindenlang fand bei seinem Kranken schwach hörbar, reine Herztöne und vollen kräftigen Puls; Klemperer berichtet, das die sorgfältige Untersuchung des Herzens keine Veränderung, insbesondere keine Vergrösserung der Herzdämpfung und reine Herztöne ergeben habe, und Wessel fand bei sonst reinen Herztönen an der Herzspitze einen etwas dumpfen, systolischen Ton und über dem unteren Theile des Sternum ein ganz kurzes reibendes systolisches Geräusch.

[1]) Zur pathologischen Anatomie der primären Herzgeschwülste. Prager med. Wochenschrift. 1891 Nr. 39.

[2]) Pathol. Transaction. Bd. 37. S. 172.

Es mag das Fehlen von physikalischen Symptomen am Herzen in diesen Fällen daher kommen, das nur kleine umschriebene Bezirke der Herzwand von der Endocarditis befallen waren, während der Klappenapparat in allen Fällen unversehrt geblieben war.

Werfen wir zum Schluss noch einen kurzen Rückblick auf die bis daher beobachteten Fälle, so lässt sich über die Speiseröhrenkrebse mit Uebergreifen auf das Herz im Allgemeinen Folgendes sagen:

Das Uebergreifen eines primären Speiseröhrencarcinoms auf das Herz, namentlich der Durchbruch desselben in eine Herzhöhle kommt äusserst selten vor.

Die Einwanderungsstelle liegt in allen Fällen an der hinteren Wand des linken Vorhofs.

Klinisch ist der Vorgang bis jetzt noch in keinem Falle diagnosticiert worden, da namhafte Erscheinungen von Seiten des Herzens hierbei niemals wahrgenommen worden sind.

Für den Krankheitsverlauf ist das Uebergreifen des Krebses auf das Herz von der allergrössten Bedeutung, denn es kann nach vollständiger Durchsetzung der Herzmuskulatur der sofortige Tod durch Verblutung eintreten; ebenso leicht kann der letale Ausgang durch embolische Verschleppung von Geschwulstelementen nach lebenswichtigen Organen in kürzester Zeit herbeigeführt, oder durch

Bildung von Krebsmetastasen in den verschiedensten Organen wenigstens beschleunigt werden.

---

Gerne erfülle ich hier noch die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Bostroem für die gütige Ueberlassung des Materials, sowie auch für die liebenswürdige Unterstützung meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.